

# Le Plomb

## Les dangers liés au plomb

---

### Une toxicité pratiquement invisible mais grave

Le plomb reste une des substances chimiques les plus dangereuses pour les enfants et il s'agit sans doute du neurotoxique dont la nocivité particulière est la plus largement connue. En effet, les enfants, en particulier ceux en bas âge, y sont très exposés : ils portent souvent la main à la bouche, ont tendance à manger des matières non comestibles et peuvent ingérer des poussières d'écailles de peinture, par exemple. En outre, le plomb est d'avantage absorbé par leur organisme que par celui des adultes et ils y sont plus sensibles car ils se trouvent à une période critique du développement cérébral.

Le plomb peut avoir divers effets toxiques aigus et chroniques, mais il se caractérise principalement par une neurotoxicité chronique. Les effets sont particulièrement graves au cours des phases initiales du développement du système nerveux central des enfants, c'est-à-dire au cours des premières années de sa vie. Ceci entraîne des troubles à l'acquisition de certaines fonctions cérébrales supérieures pouvant causer des retards intellectuels, de difficultés d'apprentissage, de troubles psychomoteurs avec agitation, d'irritabilité et de troubles du sommeil, et au-delà un ralentissement de la croissance.

Par convention, pour un enfant, une quantité de plomb dans le sang (plombémie) supérieure à 100 µg/l (microgrammes par litre) définit un cas de saturnisme.

Le plomb et ses dérivés inorganiques sont classés par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) depuis 1987 comme cancérogène possible pour l'homme.

### Données épidémiologiques pour le plomb

L'intoxication par le plomb est redevenue d'une grande actualité sur le plan sanitaire dans les années 80 (plusieurs cas graves d'intoxication chez un enfant diagnostiqué en 1985 à Paris et mettant en cause l'habitat ancien) et le reste aujourd'hui. Le bilan du saturnisme réalisé par l'Institut national de veille sanitaire entre 2005 et 2007 identifie 1 265 nouveaux cas, en France, avec une baisse progressive.

Cette diminution peut être mise en lien avec les évolutions réglementaires intervenues depuis une dizaine d'années. Toutefois, **le nombre de nouveaux cas identifiés de saturnisme infantile en France reste chaque année de l'ordre de 500**, la plupart des experts s'accordant sur une sous-estimation du nombre de cas réels par la déclaration.

## L'exposition au plomb

---

Les enfants peuvent être exposés au plomb par différentes sources environnementales : anciennes peintures dans les bâtiments, eau d'alimentation contaminée par des canalisations, certaines émissions industrielles atmosphériques, sol pollué ou des aliments contaminés, notamment par des récipients en céramique, jouets ou produits de maquillage (le khôl en particulier).

### Peintures contenant du plomb

Les sels de plomb ont été utilisés jusqu'en 1949 pour la fabrication de peintures nommées céruse. Ce produit a longtemps été employé dans les peintures en raison de son fort pouvoir couvrant, de ses propriétés antifongiques et anti-humidité. Aujourd'hui il subsiste des peintures au plomb dans les bâtiments construits avant 1949.

La dégradation de ces peintures produit couramment des écailles tandis que leur rénovation conduit habituellement à la dissémination de poussières.

Les écailles sont facilement ingérées par les très jeunes enfants en raison de leur goût pouvant être sucré.

**Eau et canalisations en plomb** L'ingestion de plomb via l'eau du robinet conduit aujourd'hui rarement directement à des cas de saturnisme mais contribue en revanche à l'imprégnation de l'organisme. (voir fiche « Eau et réseaux intérieurs »).

### **Les sites et sols pollués**

La proximité d'un site industriel ancien ou en activité peut provoquer une pollution environnante du sol ou de l'atmosphère (fonderie, traitement de métaux, récupération de ferrailles etc.). Voir fiche « Pollution des sols ».

## Les moyens de prévention

---

### **Peintures contenant du plomb**

L'intoxication peut être liée à des revêtements intérieurs anciens ou à une exposition au plomb par du matériel extérieur ou intérieur (meubles, jeux, ferronneries ...). Malgré la rareté des cas, ces constatations incitent à adopter des mesures préventives.

#### **1. Les locaux**

Les gestionnaires d'établissements accueillant la petite enfance et comportant des bâtiments anciens doivent procéder au repérage des peintures contenant du plomb et aux travaux nécessaires, le cas échéant.

##### 1.1. Identification de la présence de plomb dans les peintures

Afin de prévenir les risques d'intoxication par le plomb, il faut effectuer un repérage des revêtements contenant du plomb dans les bâtiments anciens et de leur état de conservation. Le plomb dans les peintures étant indétectable par simple observation, il est nécessaire de procéder à des mesures pour le localiser et déterminer sa concentration. Ces mesures sur site sont réalisées par un opérateur spécialisé au moyen d'un appareil portable de fluorescence X et/ou, éventuellement, d'analyses chimiques effectuées en laboratoire.

Si ce repérage révèle la présence de plomb, un programme de traitement des peintures doit être entrepris le plus rapidement possible par le gestionnaire d'établissement, de manière à intégrer au mieux la résorption de ces peintures dans son plan pluriannuel d'entretien général du patrimoine.

*Note :* par ailleurs, les mesures d'urgence issues du code de la santé publique prévoient qu'une enquête environnementale soit réalisée à la suite de la déclaration d'un cas de saturnisme chez un enfant mineur.

##### 1.2. Une vigilance accrue durant les travaux

Tous les travaux dans des bâtiments anciens susceptibles d'atteindre ou d'endommager les couches profondes de peinture, ou qui visent à les supprimer, présentent un risque d'exposition au plomb<sup>1</sup> : préparation des fonds, ouverture de fissures, grattage, ponçage, a fortiori décapage, percements importants, démolition de cloison, etc. **Ce risque concerne aussi, naturellement, les travaux mis en œuvre suite au repérage de peintures au plomb.**

Ces travaux doivent minimiser la dissémination de poussières sur le chantier, ce qui est impératif pour la sécurité des travailleurs et des occupants. Il est absolument nécessaire de prendre des mesures de protection rigoureuses lorsqu'on intervient dans les bâtiments anciens, même pour des travaux de faible importance. Il convient d'appliquer strictement des règles d'hygiène et de sécurité avant les travaux (isoler, bâcher, prévoir le matériel, etc...), pendant (port de vêtements, d'équipements de protection, notamment) et après les travaux (veiller au nettoyage et à la gestion des déchets, en particulier). Il est ainsi rappelé l'obligation générale qui incombe à l'employeur d'assurer la sécurité de ses salariés (code du travail : article L.230-2).

En aucun cas, les enfants ne doivent être présents pendant la réalisation de travaux. Les interventions même minimales sur des surfaces plombées entraînent une fermeture des locaux (elles peuvent, par exemple, être programmées lors des vacances scolaires).

##### 1.3. Sensibilisation des enseignants et du personnel encadrant

<sup>1</sup> Un CREP permet de déterminer s'il y a présence de plomb dans les revêtements, ainsi que leur concentration et leur état de conservation le cas échéant.

Une vigilance particulière est nécessaire vis-à-vis des enfants, afin de les empêcher de gratter les écaïlles de peinture et d'en ingérer. Il est donc nécessaire de sensibiliser les enseignants et le personnel encadrant sur ce type de comportement, en particulier, quand il s'agit de bâtiments anciens (construits avant 1949). Il convient de s'assurer également du nettoyage régulier des locaux présentant des surfaces dégradées pour éviter la dissémination des poussières (serpillières humides).

## **2. Le mobilier et équipements d'aires de jeux**

Bien que les cas d'intoxication au plomb par le mobilier et les équipements soient très rares, il est recommandé de s'assurer que les mobiliers et équipements d'aires de jeux, mis à la disposition de jeunes enfants dans les établissements, ne les exposent pas au plomb du fait de certains modes d'usage prévisibles (si les enfants grattent et/ou lèchent la peinture, par exemple). Dans les cahiers des charges des marchés publics, le respect de l'obligation générale de sécurité peut ainsi être apprécié en référence aux essais de biodisponibilité du plomb prévus par la norme NF EN 71-3 relative à la sécurité des jouets (ou toute norme équivalente).

## **La réglementation**

---

### ***Plomb dans les peintures anciennes :***

**Code de la santé publique** : articles L.1334-1 à L.1334-12 et articles R.1334-1 à R.1334-13 (lutte contre la présence de plomb)

**Arrêté du 25 avril 2006** relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures (JO du 26 avril 2006)

**Arrêté du 25 avril 2006** relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application du L.1334-2 du code de la santé publique (JO du 26 avril 2006)

**Arrêté du 25 avril 2006** relatif au constat de risque d'exposition au plomb (JO du 26 avril 2006)

### ***Plomb dans l'eau d'alimentation :***

**Code de la santé publique** : articles R. 1321-1 à R. 1321-66 et annexes 13-1 à 13-3

**Circulaire DGS/SD7A n° 45 du 5 février 2004** relative au contrôle des paramètres plomb, cuivre et nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine

**Norme NF P41-021**. Repérage du plomb dans les réseaux intérieurs de distribution d'eau potable. Janvier 2004

## **Aller plus loin...**

---

Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, les effets du plomb sur la santé (mars 2009)

<http://www.sante.gouv.fr/les-effets-du-plomb-sur-la-sante.html>

Précautions à prendre en cas de travaux portant sur des peintures au plomb (avril 2009)

<http://www.sante.gouv.fr/precautions-a-prendre-en-cas-de-travaux-portant-sur-des-peintures-au-plomb.html>

Le repérage des canalisations en plomb dans les réseaux d'eau (octobre 2004)

<http://www.sante.gouv.fr/le-reperage-des-canalisation-en-plomb-dans-les-reseaux-d-eau.html>

Institut national de recherche et de sécurité (INRS), interventions sur les peintures contenant du plomb. Prévention des risques professionnels (2004)

[http://www.inrs.fr/hm/interventions\\_sur\\_peintures\\_contenant\\_plomb.html](http://www.inrs.fr/hm/interventions_sur_peintures_contenant_plomb.html)

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le plomb dans les peintures (juillet 2011)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Plomb-dans-les-peintures,12969.html>

Le plomb dans les canalisations d'eau potable (avril 2011)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-eau-potable-et-les-canalisation,12971.html>